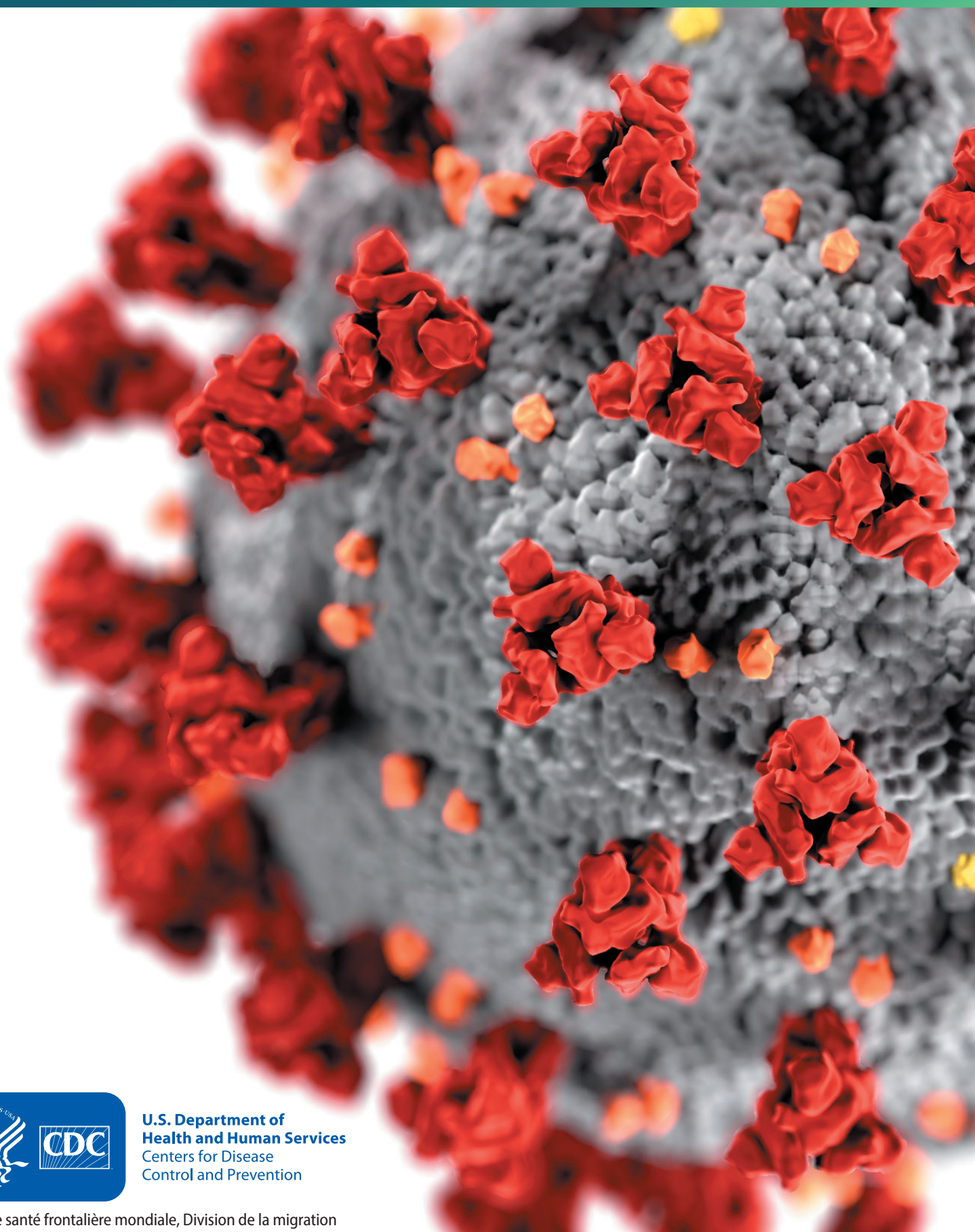


# CONNECTIVITÉ DE LA POPULATION À TRAVERS LES FRONTIÈRES (POPCAB) : BOÎTE À OUTILS

Préparation et réponse à la COVID-19



**U.S. Department of  
Health and Human Services**  
Centers for Disease  
Control and Prevention

Équipe de santé frontalière mondiale, Division de la migration mondiale et de la quarantaine

# Connectivité de la population à travers les frontières (PopCAB) : boîte à outils

Une boîte à outils pour caractériser les schémas de mouvement de la population afin de documenter les programmes de santé publique

## Résumé

La boîte à outils sur la connectivité de la population à travers les frontières (PopCAB) a pour but de rassembler et d'analyser des données relatives à la mobilité de la population afin de documenter les interventions de santé publique. Elle détermine les types de voyageurs qui se déplacent dans une certaine zone, les trajets empruntés, et les motifs des déplacements. La compréhension de ces schémas de mouvement pourrait contribuer à documenter les stratégies de préparation et de réponse aux maladies transmissibles, y compris la COVID-19.

## Contexte

La mobilité internationale et les mouvements transfrontaliers ont contribué à la propagation de la COVID-19 dans le monde de manière continue. Les fermetures des frontières, les restrictions des déplacements et d'autres politiques de lutte contre la COVID-19 ont transformé la façon dont les personnes se déplacent et parviennent à leur destination. Caractériser ces schémas de mouvement de la population est essentiel pour documenter des interventions de santé publique adaptées. Les responsables de la santé publique peuvent mettre œuvre la boîte à outils PopCAB des CDC afin de visualiser les schémas de mouvement de la population et d'identifier les zones où les décideurs peuvent renforcer des interventions adaptées afin de prévenir la propagation des maladies transmissibles, de la détecter et d'y répondre. Par exemple, les informations obtenues peuvent orienter la manière dont les ressources sont allouées pour répondre à la COVID-19, notamment en donnant la priorité aux points d'entrée ayant une connectivité élevée avec des zones d'épidémie. Ces informations peuvent aussi aider les partenaires multisectoriels à se préparer pour la réouvertures des frontières et des voyages internationaux.

## Objectif

Dans l'ensemble, la mise en œuvre de PopCAB vise à rassembler, analyser et appliquer des données relatives à la mobilité de la population afin de documenter les interventions de santé publique.

## Approche

PopCAB comprend des discussions de groupe (focus group discussions, FGD) et des entretiens avec des informateurs clés (key informant interviews, KII), chacun avec un élément de cartographie participative. Les praticiens de la santé publique mettent en œuvre la boîte à outils PopCAB pour faciliter les activités avec les parties prenantes clés aux niveaux national, sous-national et communautaire. Ils mènent ces activités dans des zones d'intérêt proches de zones d'épidémie, de postes-frontières, de points de rassemblement importants, ou de voies de transport à fort trafic. L'équipe peut réaliser le recueil et l'analyse des données sur une période de quelques jours pour soutenir la réponse à l'épidémie, ou sur des périodes étendues pour des analyses longitudinales.

Le processus PopCAB intègre une approche multi-niveaux du recueil des données qui emploie des méthodes qualitatives et quantitatives, et s'appuie sur les informations existantes (Annexe 1, Annexe 2). L'équipe de mise en œuvre adapte les contenus de la boîte à outils PopCAB et le guide-modèle de questions aux objectifs spécifiques du projet (Annexe 3). À partir de ces objectifs PopCAB, l'équipe peut s'engager avec les représentants de nombreux secteurs, notamment ceux de l'économie, de la santé, des transports, etc.

## Impact

Les praticiens de la santé publique peuvent utiliser les informations et les données spatiales recueillies au moyen des activités PopCAB pour visualiser les schémas de mouvement de la population et identifier les zones où les décideurs peuvent renforcer des interventions adaptées afin de prévenir la propagation d'une maladie transmissible telle que la COVID-19, de la détecter et d'y répondre (Annexe 4).

### Contenus de la boîte à outils PopCAB

- Modules de formation
- Outils de travail
- Guides-modèles pour les FGD et les KII
- Scripts de localisation
- Feuille d'inscription du participant
- Exemple de base de données spatiale
- Exemple de carte annotée



# Connectivité de la population à travers les frontières (PopCAB) : boîte à outils

Une boîte à outils pour caractériser les schémas de mouvement de la population afin de documenter les programmes de santé publique

## Adaptation de PopCAB pour la COVID-19

Les responsables de la santé publique peuvent adapter les méthodes PopCAB pour documenter les stratégies de limitation de la COVID-19.

### *Mesures de limitation pour réduire le risque de transmission de la maladie lors des activités de terrain*

L'équipe de mise en œuvre peut modifier les activités de terrain en faisant respecter la distanciation sociale et le port du masque pendant les discussions de groupe, les exercices de cartographie participative, et d'autres activités d'implication de la communauté. Si possible, l'équipe peut mener des activités PopCAB en extérieur ou dans des espaces intérieurs bien ventilés. Sinon, si les capacités et les ressources sont disponibles pour des séances à distance, les FGD et les KII avec cartographie participative peuvent être menés de façon virtuelle.

### *Éléments clés à prendre en compte lors de la conception de la mise en œuvre de PopCAB*

L'équipe de mise en œuvre peut adapter la boîte à outils PopCAB pour recueillir des informations sur les schémas de mouvement et les comportements de populations d'intérêt spécifiques dans lesquelles le risque de transmission de la COVID-19 est élevé. Les responsables de la santé publique devraient envisager de mettre en œuvre PopCAB dans les zones où le risque de transmission ou la proximité d'un foyer de COVID-19 est élevé(e). D'autres zones où la mise en œuvre de PopCAB pourrait s'avérer intéressante incluent les zones frontalières avec des points de passage officiels ou non-officiels, les voies de transport à fort trafic, ou les marchés très fréquentés. En posant à des populations prioritaires une large gamme de questions à propos de leur mobilité, l'équipe de mise en œuvre peut aider non seulement à documenter les décisions de santé publique, mais aussi à évaluer les changements dans les schémas de mouvement et de connectivité une fois les politiques de lutte contre la COVID-19 mises en place.

### **Exemples d'objectifs PopCAB pour aborder la COVID-19**

- Décrire les comportements de recherche de soins de santé liés à la COVID-19
- Cartographier la connectivité des villes proches d'un foyer de COVID-19
- Identifier les meilleurs emplacements pour des points de contrôle sanitaires
- Décrire la disponibilité des ressources aux points d'intérêt
- Cartographier les itinéraires de transport après la fermeture des frontières
- Identifier les points d'intérêt pour une communication accrue sur les risques de COVID-19
- Identifier les communautés à haut risque pour renforcer la surveillance communautaire
- Caractériser le caractère saisonnier du mouvement
- Identifier les points d'entrée prioritaires pour la surveillance de la COVID-19

### **Exemples de groupes de parties prenantes à impliquer**

- Personnel soignant
- Guérisseurs traditionnels
- Transport des travailleurs
- Vendeurs sur les marchés
- Responsables religieux
- Touristes

### *Exemple de mise en œuvre adaptée de PopCAB pour aborder la réponse à la COVID-19*

Les conducteurs de camion longue distance ont été identifiés comme une population d'intérêt dans certains pays africains, car ces conducteurs traversent généralement plusieurs frontières internationales durant leurs trajets. Les conducteurs de camions présentent un risque de transmission à la fois nationale et internationale de la COVID-19, et peuvent fournir des informations précieuses sur les foyers de transmission lors des activités PopCAB. Les discussions de groupe avec les conducteurs de camion peuvent donner lieu à des échanges sur les itinéraires qu'ils empruntent, les lieux où ils s'arrêtent, le temps qu'ils restent à ces endroits, le nombre de fois où ils interagissent avec des membres de la communauté locale à chaque arrêt, les lieux où ils se rendent s'ils ont besoin de soins médicaux d'urgence durant leurs trajets, la manière dont leur mobilité a changé en raison des restrictions liées à la COVID-19, et les endroits où ils sont tenus de subir un dépistage de la COVID-19 le long de leurs itinéraires.

Les résultats recueillis au moyen des activités PopCAB menées avec des conducteurs de camion peuvent être utilisés pour développer des campagnes adaptées de communication sur les risques aux endroits clés où les routiers s'arrêtent, afin de les éduquer sur les symptômes possibles, les exigences en matière de tests aux points d'entrée, et les risques de transmission de la COVID-19.

# Annexe 1

## Sources de données pour la migration et le mouvement

Pour mieux comprendre le mouvement de la population dans une zone spécifique, des sources de données supplémentaires sur la mobilité peuvent être utilisées de façon combinée avec les données PopCAB. En combinant des sources de données multiples sur la mobilité dans une même analyse, un pays ou une région peut obtenir une compréhension plus complète des schémas de connectivité à l'intérieur et au-delà de ses frontières. Les sources de données répertoriées dans le tableau ci-dessous offrent un ensemble diversifié d'informations sur les schémas de mobilité des populations dans le monde.

Tableau : Sources de données pour la migration et le mouvement

| Ensemble de données  | Description   |
|--|---|
| <a href="#">Imagerie aérienne et satellite</a>                   | Imagerie aérienne et satellite  |
| <a href="#">Armed Conflict Location and Event Data (ACLED)</a>   | Dates, acteurs, lieux, décès et modalités de tous les cas de violences et de protestations politiques rapportés dans le monde   |
| <a href="#">COVID Mobility Network</a>                           | Répertoires, outils et recommandations sur l'usage de données de mobilité agrégées pour soutenir la réponse à la COVID-19   |
| <a href="#">Imagerie satellite quotidiennement mise à jour</a>   | Imagerie satellite  |
| <a href="#">Facebook Data for Good</a>                           | Densité de population ; cartes de réseaux de distribution électrique ; accès Internet   |
| <a href="#">Facebook Disaster Maps</a>                           | Schémas d'utilisation agrégés des applications de réseaux sociaux après une catastrophe naturelle   |
| <a href="#">FAO Gridded Livestock Data</a>                       | Images matricielles (données matricielles en grille) de la distribution spatiale des bovins et autres animaux dans le monde   |
| <a href="#">Flowminder</a>                                       | Ressources et outils pour l'utilisation des données des téléphones portables pour soutenir la prise de décision   |
| <a href="#">Global Internal Displacement Database</a>            | Outil d'exploration et de visualisation des mesures des risques de déplacement liés aux catastrophes, et d'évaluation de la probabilité de survenue d'événements de déplacement spécifiques |
| <a href="#">Global Rural-Urban Mapping Project</a>               | Identifie les zones urbaines dans le monde  |
| <a href="#">Rapports Google sur la mobilité de la communauté</a> | Rapports et données de mobilité pour divers pays  |
| <a href="#">GRID 3 – Critical Core</a>                           | Ensemble de données spatiales compilées sur la réponse à la COVID-19 en Afrique ; comprend des données sur la population, les implantations, les points d'intérêt et les frontières         |
| <a href="#">GRID 3 – Settlement boundaries</a>                   | Informations complémentaires sur les implantations dans certains pays d'Afrique   |
| <a href="#">IOM Displacement Tracking Matrix</a>                 | Données sur la mobilité, la vulnérabilité et les besoins des populations déplacées et mobiles   |
| <a href="#">Uppsala Conflict Data Program</a>                    | Données sur la violence organisée et projet de collecte de données sur les guerres civiles le plus ancien encore en activité  |
| <a href="#">Tableau de bord de l'OMS sur la COVID</a>            | Données à jour sur les cas de COVID-19, à télécharger   |
| <a href="#">WorldPop</a>   | Flux migratoires internes de pays spécifiques   |

### Lectures complémentaires

Harvey B, Dalal W, Amin F, McIntyre E, Ward S, Merrill RD, Mohamed A, Hsu C (2020). [Planning and implementing a targeted polio vaccination campaign for Somali mobile populations in Northeastern Kenya based on migration and settlement patterns](#), *Ethnicity & Health*, DOI: 10.1080/13557858.2020.1838455

Kakaï CG, Okunromade O, Dan-Nwafor C, Chabi A, Martial G, Dalhat M, Ward S, Tante O, Nguku P, Hamadi A, Ilori E, Lokossou V, Brito C, Ojo O, Kone I, Agbeko T, Ihekweazu C, Merrill RD (2020) [Improving Cross-Border Preparedness and Response: Lessons Learned from 3 Lassa Fever Outbreaks Across Benin, Nigeria, and Togo, 2017-2019](#). *Health Secur*;18, S1;S105-S112

Merrill RD, Rogers K, Ward S, Ojo O, Kakaï CG, Agbeko TT, Garba H, MacGurn A, Oppert M, Kone I, Bamsa O, Schneider D, Brown C. (2017) [Responding to communicable diseases in internationally mobile populations at points of entry and along porous borders, Nigeria, Benin, Togo](#). *Emerg Infect Dis*; Supp 23;13:2250-56.

Nakiire L, Mwanja H, Pillai S, Gasanani J, Ntungire D, Nsabiyumva S, Mafigiri R, Muneza N, Ward S, Daffe Z, Ahabwe P, Kyazze S, Ojwang J, Homsy J, McIntyre E, Lamorde M, Walwema R, Makumbi I, Muruta A, Merrill RD (2020) [Population Movement Patterns Among the Democratic Republic of the Congo, Rwanda, and Uganda During an Outbreak of Ebola Virus Disease: Results from Community Engagement in Two Districts — Uganda, March 2019](#). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*;2020 Jan 10;69(1):10-13

Nanziri C, Ario A, Ntono V, Nsereko G, Monje F, Aliddeki D, Bainomugisha K, Bulage L, Kadobera D, Kyazze S, Kayiwa J, Tusiime P, Mabumba E, Makumbi I, Nakiire L, Walwema R, Lomarde M, Ocom F, Kasule J, Ward S, Merrill RD. [Ebola Virus Disease Preparedness Assessment and Risk Mapping in Uganda, August - September 2018](#). *Health Secur Mar/Apr 2020*;18(2):105-113. doi: 10.1089/hs.2019.0118.

## Annexe 3

### Guide-modèle de discussion

Le guide-modèle de discussion fournit des questions adaptables pour faciliter la collecte d'informations qualitatives et documenter des interventions de santé publique plus ciblées. Cette liste de questions aidera les parties prenantes à identifier les points de passages, les trajets et les populations d'intérêt pour en discuter dans les questions suivantes. Ces questions peuvent être adaptées à n'importe quel groupe de parties prenantes et objectif national pour caractériser le mouvement de la population.

**Tableau : Guide-modèle de discussion**

| Thème   | Modèle de questions aux participants   |
|---|--|
| <b>Contexte général</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pourriez-vous identifier et décrire, à l'aide de la carte, les lieux que vous fréquentez dans cette zone (par ex. des villes, des établissements de santé, des marchés, des lieux de cultes, des écoles ou des routes spécifiques) ?</li> <li>• Lorsque vous voyagez à l'extérieur du pays, où allez-vous ? Pourquoi ?</li> </ul>   |
| <b>Connectivité communautaire</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• À l'aide de la carte, décrivez les schémas de mouvement locaux, régionaux et internationaux. Expliquez brièvement quelles personnes se déplacent à l'intérieur, autour et au-delà de la zone d'intérêt, pour quelles raisons, de quel endroit à quel endroit, quand, comment, et combien sont-elles.</li> <li>• Des personnes extérieures à votre communauté lui rendent-elles visite ? Si oui, à quel endroit de votre communauté se rendent-elles et pourquoi ?</li> <li>• Où les membres de votre communauté se rendent-ils lorsqu'ils voyagent à l'extérieur de votre communauté ? Pourquoi ?</li> <li>• Selon vous, parmi ces zones identifiées, lesquelles sont aussi importantes pour les autres membres de [insérer le groupe de parties prenantes : par ex. votre profession, votre tribu, votre communauté] ? Pourquoi ces zones sont-elles plus importantes ?</li> </ul> |
| <b>Qui : caractéristiques de la population mobile</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qui visite cette zone d'intérêt ? Expliquez leurs caractéristiques (par ex. leur âge, leur profession, leur identité culturelle, leur zone résidentielle, y compris les zones dans les pays frontaliers, etc.).</li> <li>• De nouvelles personnes viennent-elles souvent ou s'agit-il des mêmes personnes qui visitent cet endroit de manière habituelle ?</li> <li>• S'agit-il des mêmes groupes (nationalités ou groupes ethniques/culturels/linguistiques) qui viennent tout au long de l'année ou plutôt de groupes différents qui viennent à différents moments de l'année ?</li> </ul>  |
| <b>Pourquoi : raisons du mouvement de population</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pourquoi la population se rend-elle dans cette zone d'intérêt (par ex. recherche de soins de santé, vente ou achat de biens, motifs religieux, opportunités professionnelles, études, liens familiaux) ?</li> <li>• Est-il plus facile de se déplacer vers cette zone d'intérêt que vers d'autres zones où les services sont similaires ?</li> </ul>  |
| <b>Comment : mode de transport</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quel type de transport les personnes empruntent-elles pour se rendre dans cette zone d'intérêt (par ex. train, voiture, autobus, bateau, covoiturage, vélo, marche à pied) ?</li> <li>• Ce mode de transport est-il disponible toute l'année ou seulement lors de saisons ou de vacances spécifiques ?</li> </ul>   |
| <b>Quand : caractère saisonnier et durée du mouvement</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combien de temps les personnes séjournent-elles quand elles visitent cette zone d'intérêt (par ex. quelques heures, une journée, quelques jours, plusieurs mois) ?</li> <li>• Où passent-elles la nuit si elles viennent d'une autre communauté (par ex. hôtels, zones résidentielles, structures provisoires, etc.) ?</li> <li>• Décrivez les schémas quotidiens, hebdomadaires, saisonniers des visites ou des déplacements à travers cette zone d'intérêt.</li> </ul>  |

## Annexe 3

| Thème  | Modèle de questions aux participants  |
|--|---|
| <b>Où : points de passage des frontières</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Où les personnes traversent-elles la frontière habituellement (point d'entrée officiel et non-officiel) ?</li> <li>• Pourquoi choisissent-elles ce point de passage en particulier ?</li> <li>• Lors de ces trajets transfrontaliers, où les personnes s'arrêtent-elles et pourquoi s'arrêtent-elles à ces endroits-là (par ex. relais routiers/postes de pesée, pour manger, pour passer la nuit, pour rendre visite à leur famille/leurs amis) ?</li> <li>• Si un transfrontalier tombe malade durant son voyage, où ira-t-il pour obtenir un traitement (par ex. retour au domicile, guérisseur traditionnel, marché pour acheter des médicaments, établissement de soins de santé) ?</li> </ul>  |
| <b>Questions spéciales COVID-19</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En quoi les schémas de mobilité ont-ils changé avec la pandémie de COVID-19 ?</li> <li>• Le temps d'attente moyen au point d'entrée le plus proche a-t-il changé pendant la COVID-19 ? Si oui, dans quelle mesure ?</li> <li>• À quels endroits de cette zone d'intérêt les personnes doivent-elles se soumettre à des contrôles (par ex. prise de la température, dépistage de la COVID-19, preuve de vaccination, etc.) ?</li> <li>• Si vous commencez à vous sentir malade pendant votre voyage, où irez-vous pour obtenir des soins médicaux ?</li> <li>• Comment les populations mobiles cherchent-elles des informations sur la COVID-19 et quelle langue préfèrent-elles (par ex. groupes WhatsApp [à caractère religieux, familial], groupes Facebook, radio, télévision, affiches, etc.) ?</li> <li>• Dans votre communauté, quelles sont les difficultés les plus importantes pour accéder aux informations sur la COVID-19, aux soins de santé, au dépistage et à la vaccination ?</li> <li>• Dans votre communauté, comment la COVID-19 est-elle perçue ?</li> <li>• À quel point les voyageurs interagissent-ils avec les membres de votre communauté locale ? Pourquoi ?</li> <li>• Veuillez identifier des zones géographiques supplémentaires qui, selon vous, présentent un intérêt pour la santé publique d'après les schémas de mouvement de la population. Expliquez pourquoi ces zones sont importantes.</li> </ul> |

# Annexe 4

## Matrice de mise en œuvre du programme PopCAB

Cette matrice permet à l'équipe de mise en œuvre de PopCAB de déterminer le niveau des activités et des ressources nécessaires pour parvenir aux résultats souhaités qui documenteront au mieux leurs objectifs. Le premier niveau sera utile aux pays ayant besoin de recueillir et de synthétiser rapidement des données de mobilité pour répondre à une flambée de COVID-19. Les équipes ayant déjà mené des activités PopCAB par le passé ou disposant de plus de temps et de ressources à consacrer aux activités PopCAB peuvent envisager d'ajouter des éléments supplémentaires, tels que la numérisation des données spatiales recueillies à partir des annotations des cartes ou l'identification de thèmes communs dans les données au moyen d'analyses qualitatives. L'équipe de mise en œuvre peut adapter ces éléments PopCAB supplémentaires pour documenter différents efforts de réponse à la COVID-19 en ciblant des populations ou des zones d'intérêt qui sont à haut risque de transmission de la COVID-19.

Tableau : Matrice de mise en œuvre du programme PopCAB

| Plan/programme PopCAB  | Activités  | Options du produit   |
|--|--|--|
| <b>Éléments essentiels</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation</li> <li>• Activités de terrain                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Discussion de groupe (Focus Group Discussions, FGD)</li> <li>» Annotation de la carte</li> </ul> </li> <li>• Transcription des notes des FGD</li> <li>• Compléter le tableau synthétique</li> <li>• Créer la base de données PopCAB</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartes sur papier annotées</li> <li>• Tableaux des points d'intérêt</li> <li>• Rapports de synthèse dactylographiés et présentations PowerPoint</li> </ul>          |
| <b>Élément supplémentaire facultatif :<br/>Numérisation des données spatiales</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numériser les données spatiales                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Coordonnées des lieux</li> <li>» Trajets décrits</li> </ul> </li> <li>• Harmonisez les données spatiales lorsque vous travaillez avec des FGD multiples</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartes des points d'intérêts à travers les FGD/activités</li> <li>• Cartes des points d'intérêts et des trajets à travers les FGD/activités</li> </ul>              |
| <b>Élément supplémentaire facultatif :<br/>Analyse spatiale et qualitative synthétisée</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse qualitative de base                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Lisez les FGD et identifiez les thèmes généraux (sujets qui reviennent fréquemment ou sont indiqués comme des zones d'intérêt)</li> </ul> </li> <li>• Demandez des données spatiales en fonction des thèmes qualitatifs</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartes narratives et thématiques incluant des points d'intérêt/des trajets synthétisés à partir de plusieurs activités</li> </ul>                                   |
| <b>Élément supplémentaire facultatif :<br/>Analyse qualitative complète</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivez les directives pour une analyse thématique rigoureuse                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Créer une table de codage</li> <li>» Code</li> <li>» Rechercher et définir les thèmes</li> </ul> </li> <li>• Rédigez un rapport thématique</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport sur l'analyse thématique à partir des données des FGD</li> <li>• Cartes narratives et thématiques basées sur une analyse qualitative plus solide</li> </ul> |



**U.S. Department of Health and Human Services**  
Centers for Disease Control and Prevention

[cdc.gov/coronavirus](https://cdc.gov/coronavirus)